УДК 598.124

И. Б. Доценко

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ OLIGODON TAENIOLATUS (SERPENTES, COLUBRIDAE)

До недавнего времени было принято, что род *Oligodon* представлен в фауне СССР двумя видами: *O. taeniolatus* (Jerdon, 1853), рассматриваемым в настоящей статье, и *O. melanocephalus satunini* Nik. (Чернов, 1935, 1939; Терентьев, Чернов, 1949), последний был переведен И. С. Даревским (1970) в род *Rhynchocalamus*.

Систематическое положение *O. taeniolatus* неоднократно пересматривалось, имеющиеся в литературе сведения по экологии, биотопическому распределению и распространению этой редкой змеи весьма неполны и отрывочны (Никольский, 1903, 1905, 1907, 1916; Бобринский, 1923; Чернов, 1934, 1935; Терентьев, Чернов, 1949; Богданов, 1962; Leviton, Anderson, 1970; Рустамов, Атаев, 1976; Банников и др., 1977). Этим и обусловлена целесообразность изучения данного вида, включенного в Красную книгу СССР.

Материалом для настоящей работы являются данные, собранные во время полевых исследований 1982 г. и полученные при обработке коллекций Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР (Киев), Зоологического института АН СССР (Ленинград) и Института зоологии АН Туркменской ССР (Ашхабад). Всего обработано 11 ♂ и 9 ♀ изменчивого олигодона. Во время полевых работ проводились количественные учеты рептилий, описание биотопов и определение прижизненной окраски змей (Бондарцев, 1954). В лабораторных условиях исследованы особенности внешней морфологии и фолидоза (по 35 признакам) и проведено определение температурного оптимума олигодона с помощью термоградиентприбора Гертера (исследована одна особь, получено 250 измерений температуры).

Описание. Линейные размеры и признаки фолидоза приводятся в таблице.

Вокруг середины туловища 15 чешуй, горловых чешуй 2—4 (обычно 3), анальный щиток разделен. Верхнегубных щитков 5, из них 3-й верхнегубной касается глаза, а между 4-м и 5-м глубоко вдается углом щиток, не доходящий, однако, до края рта. Нижнегубных 7 (лишь в одном случае их по 6 с обеих сторон и в одном — 8 с одной стороны), из них первые четыре (у экземпляра, имевшего 6 нижнегубных,— первые три) касаются нижнечелюстных. Предглазничных 1—2, заглазничных — 2. Скуловой щиток есть, отношение его длины к высоте составляет 1,00—1,67 (1,27±0,05). Длина 2-го носового почти не отличается от длины скулового (1,05±0,04), а его высота превосходит высоту последнего в 1,5—2,5 раза (1,91±0,06). Общая длина двух носовых щитков равна или чуть больше продольного диаметра глаза (1,08±0,02). Височных щитков в первом ряду один, во втором два. Ноздря расположена между двумя щитками. Боковые стороны лобного щитка сходятся кзади. Межносовые и предлобные, как правило, расположены симметрично, так что все швы, разделяющие эти щитки, пересекаются в одной точке; шов между межносовыми короче шва между предлобными, изредка длиннее, их отношение составляет 0,80—1,25 (0,99±0,03). Межчелюстной щиток большой, сильно завернут на верхнюю поверхность головы и вдается острым углом между межносовыми; его ширина превосходит высоту в 1,04—1,25 раза (1,17±0,01), а длина его видимой сверху части в 1,33—2,75 раза (2,17±0,01) превышает длину шва между межносовыми; отношение видимой сверху части межчелюстного к расстоянию от его конца до края лобного составляет 0,73—1,50 (0,99±0,04). Длина лобного превышает его ширину в 1,15—1,50 раза (1,32±0,02), больше расстояния от его переднего края до конца морды в 1,04—1,83 раза (1,89±0,04) и превышает длину шва между теменными в 1,19—1,65 раза (1,46±0,03). Ширина лобного в 2,67—4,00 раза (3,43±0,10) больше ширины каждого надглазничного. Первая пара нижнечелюстных в 1,40—1,64 раза (1,57±±0,05) длиннее второй. Задние нижнечелюстные щитки не разделены чешуями.

Фон спинной поверхности тела состоит из двух компонентов: середина чешуй буро-фиолетовая, края мраморно-розовые. Тело опоясывают

63—77 поперечных полос, из которых первые 4—5 четкообразной формы, остальные — неопределенно-зигзагообразные; полосы, как правило, захватывают либо чешуи, лежащие в шахматном порядке, и края прилежащих к ним спереди и сзади чешуй, либо ряды лежащих рядом чешуй. Середины чешуй, полностью попадающих в полосу, светлые, близки или вполне соответствуют окраске фона и образуют «глазки» или «вырезки» на полосах. Цвет полос умбровый, причем края полос окрашены несколько темнее. Начиная со второй трети туловища полосы образованы почти исключительно темными краями соседних поперечных рядов чешуй, что придает им характерную зигзагообразность. Окраска боков и брюшной поверхности голубовато-бледно-серая. Полосы продолжаются на бока, дробясь на пятна, но не распространяются на брюхо. Основной цвет дорсальной поверхности головы несколько темнее основного цвета туловища. На передних краях межносовых щитков по темной, того же цвета, что на туловище, изогнутой полоске, заканчивающейся под ноздрей. Под глазами с обеих сторон по темному маленькому штриху. По предлобным щиткам, чуть захватывая передний край лобного, через глаза на 3-й и 4-й верхнегубные тянется темная полоска той же окраски, что и полосы на туловище. Другая полоса V-образной формы начинается на второй трети лобного щитка и тянется с двух сторон через теменные к шее, переходя на туловищные чешуи. В своей передней части на лобном щитке она имеет светлое пятнышко. Кайма этой полосы особенно четкая, а середина яркая, каштановая. Еще одна полоса (шейная) начинается в задних частях теменных щитков ромбовидным пятном и имеет вид дважды разветвленной вилки, все четыре отростка которой обращены назад и имеют по светлому пятну на конце. Нижняя поверхность головы розовато-лиловая.

Половой диморфизм обнаружен по четырем признакам (различия достоверны); при этом отношение L/Lcd у молодых особей, как у самцов, та и у самок, имеет сравнительно большее численное выражение, чем у взрослых (таблица).

Некоторые признаки морфометрии и фолидоза Oligodon taeniolatus (n=20)

Признак	Самцы ad.=6, juv.=5	Самки ad.=5, juv.=4
L_{max}	314	352
Lcd_{max}	68	62
L/Lcd		
ad. + juv.	4,05—5,85 (5,10±0,17)	5,37—6,42 (5,91±0,11)
ad.	4,05—5,59 (4,76±0,20)	5,37—6,00 (5,72±0,14)
juv.	5,26—5,85 (5,52±0,10)	5,85—6,42 (6,15±0,14)
Ventr.	184—192 (187,45±0,82)	201—207 (204,11±0,79)
Scd.	50—56 (54,00±0,59)	46—50 (48,44±0,44)
Ventr./Scd.	3,34—3,59 (3,47±0,04)	4,02—4,39 (4,21±0,04)

Распространение. От Шри-Ланка и Индии до Северо-Западного Афганистана, Пакистана, Восточного Ирана и Южной Туркмении (Банников и др., 1977). В Туркмении кроме мест, отмеченных на карте упомянутого определителя, найдена нами в окрестностях пос. Кара-Кала, на водораздельном хребте между реками Сумбар и Чандырь.

Биотопы. Олигодоны встречались на мелкощебнистых осыпях или на лессовых с примесью щебня горных склонах под камнями, на высоте 500—800 м (чаще 800). Крутизна склонов 25—50° (чаще 35—40). Экспозиция западная, юго-восточная, северная или северо-восточная, и лишь в одном случае восточная. На южных склонах олигодоны найдены не были.

Вблизи пос. Калининский один олигодон был добыт у подножья низкого склона ущелья, переходящего в обрыв (3—4 м от основания); как правило, олигодоны встречались в нижней части склона (от 3 до

30 м от подножья) и реже у самой вершины (80—100 м от основания склона и 2,5—4 м от вершины).

Проективное покрытие стаций варьирует в широких пределах (от 20 до 100 %). Олигодоны отмечались с 11 до 18 ч, как правило, в пасмурную и сырую погоду. Плотность змей составляла 1 особь на 200—2000 м.

Экспериментальное определение температурного оптимума. Проведя изучение температурной чувствительности изменчивого олигодона с помощью термоградиентприбора, удалось выяснить ряд особенностей его поведения в различных температурных условиях. Установлено, что температурная толерантность этой змеи имеет довольно широкие пределы — от 8 до 38°. Однако поведение животного при попадании в один и тот же температурный интервал на протяжении эксперимента оказалось неоднообразным. Прослеживается прямая зависимость реакции на изменение температуры от предшествующей (была ли она выше или ниже фиксируемой и на сколько), и в еще большей степени от промежутка времени, за который меняется температура. Например, при постепенном подогреве участка, занимаемого олигодоном, от 30 до 38° в течение 50 мин змея совершала незначительные движения и не пыталась уползти из нагреваемого участка. При внезапном же перенесении ее из участка с температурой 9—13° на участок, нагретый до 28—35°, она довольно быстро переместилась в ту часть прибора, где температура равнялась 11—22°. Вместе с тем, при насильственном перемещении с изменением температуры от 12—27 до 29—36° олигодон оставался на месте в течение 45 мин. Очевидно в последнем случае изменение температуры на 9—17° (в среднем около 12°) укладывается в пределы адаптационной способности животного, изменение же ее на 19—22° (в среднем около 21°) превышает эти пределы. Но по мере приближения к экстремально высокой температуре пределы мгновенной адаптации значительно сужаются. Так, при перемещении олигодона, находившегося в течение получаса на участке с температурой 36—38°, на участок, нагретый до 40° и выше, змея всегда отползает в охлажденную часть, но уже при температуре 38° (если она достигнута путем постепенного подогрева) она сохраняет неподвижность в течение 15—20 мин.

Находясь на участке, приближающемся по своей температуре к верхней границе температурного оптимума (около 33°), олигодон ограничивает свое пребывание там 40 мин, после чего отползает в менее нагретую часть прибора. При попадании же в охлажденную часть прибора змея становится пассивной и неподвижной. по-видимому, впадая в оцепенение.

Установлено, что температурный оптимум изменчивого олигодона приходится на 27—33°. Животное явно предпочитает этот температурный интервал: в 57,2 % случаев температура участка, в котором находился олигодон, укладывалась в его границы.

Выводы. 1. Половой диморфизм у изменчивого олигодона выражен по следующим признакам: отношение длины туловища с головой к длине хвоста, количество брюшных и подхвостовых щитков, отношение количества брюшных щитков к количеству подхвостовых.

2. У молодых змей показатель отношения длины туловища с головой к длине хвоста выше, чем у взрослых, что свидетельствует о более интенсивном росте туловища.

3. В горных районах Туркмении змеи встречаются на высоте 500—800 м над уровнем моря, на мелкощебнистых и лессовых с примесью щебня горных склонах крутизной 25—50°, под камнями. На склонах южной экспозиции не обнаружены.

4. Установленная экспериментально температурная толерантность изменчивого олигодона лежит в пределах 8—38° при оптимуме 27—33°.

Morphological Characters and Ecological Peculiarities of *Oligodon taeniolatus* **(Serpentes, Colubridae). Dotsenko I. B.**— Vestn. zool., 1984, No. 4. Detailed data on external morphology and pholidosis with reference to their use in systematics and determination, habits characteristics and results of experimental study in thermal optimum of the snake.

Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. — М. : Просвещение, 1977.— 415 с.
Бобринский Н. Определитель змей Туркестанского края. — Ташкент : Изд-во САГУ, 1923.— 15 с.
Богданов О. П. Пресмыкающиеся Туркмении.— Ашхабад : Изд-во АН ТССР, 1962.— 234 с.
Даревский И. С. Систематическое положение роющей змеи Rhynchocalamus melanocephalus satunini Nik. (Serpentes, Colubridae), ранее относимой к роду Oligodon.— Зоол. журн., 1970, **49**, с. 1685—1690.
Никольский А. М. Contia transcaspica n. sp. (Ophidia, Colubridae) — Ежегодн. Зоол. музея имп. Акад. Наук, 1903, **8**, с. 11—13.
Никольский А. М. Пресмыкающиеся и земноводные Российской Империи (Herpetologia Rossica).— Зап. имп. Акад. Наук, 1905, **17**, N 1, с. 1—517.
Никольский А. М. Определитель пресмыкающихся и земноводных Российской Империи.— Харьков : Русск. типография и литография, 1907.— 182 с.
Никольский А. М. Пресмыкающиеся (Reptilia).— Петроград : Изд-во имп. Акад. Наук, 1916.—3+346 с., 8 табл.— (Фауна России и сопредельных стран; Т. 2).
Рустамов А. К., Атаев Ч. Новые данные по герпетофауне Туркменистана.— Изв. АН Туркм. ССР. Сер. биол., 1976, № 5, с. 47—53.
Терентьев П. В., Чернов С. А. Определитель пресмыкающихся и земноводных.— М. : Сов. наука, 1949.— 340 с.
Чернов С. А. Пресмыкающиеся Туркмении.— Труды Совета по изучению производительных сил. Сер. туркм., 1934, вып. 6, с. 255—289.
Чернов С. А. Два представителя рода Oligodon (Ophidia, Colubridae) в Советском Союзе.— Докл. АН СССР, 1935, **1**, с. 348—352.
Чернов С. А. Герпетологическая фауна Армянской ССР и Нахичеванской АССР.— В кн.: Зоологический сб. Ереван, 1939, вып. 1, с. 77—194.
Leviton A. E., Anderson S. C. The Amphibians and Reptiles of Afganistan, a checklist and key to the herpetofauna.— Proc. Calif. Acad. Sci. Ser. 4, 1970, **38**, N 10, p. 163—206.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена
АН УССР

Получено 30.06.83

УДК 569.745.3:56(118.2)(747.75)

А. А. Антонюк, И. А. Корецкая

НОВЫЙ ВИД ТЮЛЕНЯ ИЗ СРЕДНЕСАРМАТСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ КРЫМА

Несмотря на часто встречающиеся находки посткраниального скелета ископаемых тюленей, краниологические их остатки практически не известны. Тем интереснее находка двух черепов хорошей сохранности тарханкутского тюленя.

Такие признаки, как наличие 10 резцов в верхней и нижней челюсти, морфология лицевой и затылочной части черепа, крупное подглазничное отверстие, строение слухового пузыря, величина мастоидного отростка, позволяют установить, что тарханкутский тюлень принадлежит к подсемейству Phocinae.

В литературе описано всего лишь четыре фрагмента ископаемых нижних челюсти, относимые к четырем разным родам: *Phoca, Pristiphoca, Miophoca, Praepusa* — одного семейства Phocidae. Большое сходство нижней челюсти тарханкутского тюленя с таковой рода *Praepusa,* описанного Кретцоем (M. Kretzoi, 1941) из среднего сармата Венгрии, позволяет отнести находку из Крыма к роду *Praepusa* K r e t z o i, 1941. Во всяком случае, такое действие более целесообразно, чем выделение нового таксона родового ранга.

Род *Praepusa* с единственным видом *P. pannonica* был описан по фрагменту нижней челюсти, содержащей M_1 и альвеолы I_2—P_4. На основании почти одинаковых размеров горизонтальной ветви нижней челюсти, наличия больших бугров на щечных зубах и слабого развития клыков, обладатель этого фрагмента отнесен автором к предковой форме тюленей рода *Pusa.* Однако приводимое описание не позволяет с достаточной точностью констатировать морфологические признаки, характеризующие выделенный род. Изучение ископаемых остатков тюленей из среднесарматских отложений мыса Тар-